|  |  |
| --- | --- |
| etf_logo_2010_cir | **UNIVERZITET U BEOGRADU, ELEKTROTEHNICKI FAKULTET**  Programski prevodioci – 2019/2020. |

KOMPAJLER ZA MIKROJAVU

Student: Aleksandra Stanojevic, 2015/0288

## Opis projekta

Potrebno je realizovati kompajler za programski jezik Mikrojava. Omogućeno je prevođenje sintaksno i semantičko ispravnog Mikrojava programa u Mikrojava bajtkod i njegovo izvršavanje na virtuelnoj mašini za Mikrojavu.

Prevodjenje se sastoji od:

* **leksičke analize**: vraća skup tokena koji su prepoznati iz koda programa
* **sintaksne analize:** utvrđuje da li taj skup tokena formira gramatički ispravne sekvence
* **semantičke analize:** obilaskom apstraktnog sintaksnog stable ispituje se isrpavnost programa
* **generisanje koda:** prevodi ispravan program u izvršni oblik

## Uputstvo za prevođenje

1.Run – omogućava pokretanje prevedenog bajtkoda koji se nalazi u odgovarajućem obj fajlu.

2.Klasa Compiler- poziva izvršavanje svih faza u prevođenju ( lekser, sintaksna analiza, semantička analiza i generisanje koda).

1. Disasm – pokretanjem ove konfiguracije možemo videti izgenerisani bajtkod, radi lakšeg debugovanja.
2. Parser Generator – gramatika se piše u mjparser.cup-u, pokretanjem ove konfiguracije se na osnovu .cup fajla vrši generisanje Java klase MJParser. Takođe generišu se i klase koje odgovaraju smenama u gramatici, odnosno čvorovima sintaksnog stabla i one su smestene u paketu ast.
3. Lexer Generator – specifikacija leksičkog analizatora je data u mjlexer.lex, pokretanjem ove specifikacije se na osnovu .lex fajla generiše Javina klasa Yylex.
4. MJTest – testiranje lexera

## Test primeri

* 1. leksicka\_err.mj – ilustracija detektovanja leksickih gresaka
  2. oporavak.mj - ilustracija oporavka sintaksnog analizatora od odredjenih sitaksnih gresaka
  3. izrazi.mj – primer sintaksno ispravnog programa
  4. nizovi\_char.mj– primer sintaksno ispravnog programa
  5. nizovi\_dodatak.mj– primer sintaksno ispravnog programa
  6. test301.mj – javni test za A nivo